Die

Struma cystica und ihre Behandlung

nach der Methode von E. v. Chelius.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

verfasst und einer

Hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des Herrn

Geheimrath Prof. Dr. Ritter v. Nussbaum

k. b. Generalstabsarzt à la suite

vorgelegt von

Jos. Caspar Anderhub

aus Luzern, Schweiz.

München, Sommer-Semester 1889.

Druck von M. Ernst.

Die

Struma cystica und ihre Behandlung

nach der Methode von E. v. Chelius.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

verfasst und einer

Hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des Herrn

Geheimrath Prof. Dr. Ritter v. Nussbaum

k. b. Generalstabsarzt à la suite

vorgelegt von

Jos. Caspar Anderhub

aus Luzern, Schweiz.

München, Sommer-Semester 1889.

Druck von M. Ernst.

Seinem theuren Bruder

und

seinen Pflegeltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Unter Kropf oder Struma verstehen wir eine Vermehrung des Schilddrüsengewebes, mit sich daran schliessender Entartung in eine parenchymatöse, cystöse oder in eine von beiden gemischte Form. Was speziell die Struma cystica anbetrifft, so entsteht sie aus der Struma parenchymatosa, gelatinosa oder colloides, sie ist das Ergebniss weiterer Verflüssigung colloider Massen, so zwar, dass an einer oder mehrern Stellen aus den colloiden Blasen unregelmässige cystische Räume entstehen, welche mit einer weingelben, fadenziehenden Flüssigkeit angefüllt sind. Diese Flüssigkeit wird später durch Beimischung des aus dem frischwuchernden papillomatösen Bindegewebe sich ergiessenden Blutes dünner und dunkelbraun gefärbt.

Das Wachsthum des Cystenkropfes ist meistens ein langsames, nur wenn Hämorrhagieen in die festen Massen hinein erfolgen und so Erweichung entsteht, findet eine schnellere Ausbildung des Cystenkopfes statt. Die Cysten wachsen theils auf Kosten der noch festen Bestandtheile, theils

durch Zunahme ihres Inhaltes oder dadurch, dass mehrere bisher selbstständige Cysten in einander überfliessen. Erkennen können wir den Cystenkropf aus der vorhandenen Fluctuation, aus seiner scharfen Abgrenzung, aus seiner Kugelform und aus dem Ergebniss einer Probepunction.

Um hier kurz die Ursachen der Entstehung des Kropfes zu berühren, so tritt der Kropf besonders bei Leuten auf, die von Jugend auf zu Kopfcongestionen neigen, ferner verursacht durch Anstrengungen, die Congestionen zum Kopf und Stauungen in den Halsvenen begünstigen, z. B. durch Bergsteigen, Tragen und Heben schwerer Lasten, durch Arbeiten, welche bei vornübergebücktem Kopfe vollführt werden, durch Spielen von Blasinstrumenten, wobei Anschwellung des Halses und der Schilddrüse durch Hyperaemie stattfindet. Ferner spielt Erblichkeit eine wichtige Rolle, von Generation zu Generation vererbt sich der Kropf, dann tritt der Kropf auch epidemisch auf, wie z. B. in Frankreich, im Elsass und im Wallis und an vielen andern Orten. Bei endemischem Auftreten des Kropfes soll die Beschaffenheit der Luft, besonders zu reichlicher Sauerstoffgehalt der Luft, ferner stagnirende und mit viel Schwefeldünsten gesättigte Luft, feuchtes Klima die Schuld daran tragen. Als Kropf verursachendes Ding wird besonders auch das Trinkwasser

beschuldigt, zumal das magnesiahaltige, ebenso die brom- und metallhaltigen Wasser. Die Entwicklung des Kropfes wird ferner begünstigt durch besondere geologische Formationen des Bodens und durch miasmatische Einflüsse, es besteht ein eigenes Kropfmiasma, das im Menschen Kropf verursacht (Virchow). Bircher hat nachgewiesen, dass der Kropf in engster Beziehung steht zum Kretinismus, so zwar, dass ein grosser Theil von Kretinen auch mit Kropf behaftet ist. Bekannt ist endlich auch das Auftreten beim Morbus Basedowii.

Wenn wir nun fragen, welche Beschwerden denn so ein Kropf verursache, so möge Folgendes als Antwort dienen. Durch die vergrösserte Schilddrüse oder durch die Struma wird die Trachea comprimirt, zusammengepresst und erhält je nachdem der Kropf von dieser oder von jener Seite auf sie eindrückt, eine verschiedenartige Form. Dadurch entstehen nun Athembeschwerden, Lungenemphysem, Erweiterung der rechten Herzkammer und Erweiterung der Venen am Hals, Stauung im Blutkreislaufe und vermehrte Anlagen zu Bronchialcatarrhen. Indem die Struma auf die Nerven drückt, treten oft gefährliche Erscheinungen auf. Druck auf den Nervus recurrens verursacht nach Seitz Lähmung des Stimmritzenöffners, Verschluss des Kehlkopfeinganges und Asphyxie mit Exitus letalis. Durch Druck auf den Nervus sympathi-

cus treten nach Eulenburg: Tachycardie, Unbeweglichkeit der Iris, Exophthalmie und Mydriasis auf.

Wenn nun diese und viele andere hier nicht näher zu beschreibenden Beschwerden den Ruf nach Hülfe und Abwehr eines solchen Uebels rechtfertigen, wenn innere und äussere Heilmittel, sogar auch blutige Eingriffe nicht gescheut wurden, um den lästigen Kropf zu beseitigen, so finden wir dieses vollständig begreiflich. Daher sollen nun in folgenden Zeilen die wichtigsten Methoden kurz geschildert werden, welche zur Beseitigung und Heilung des Cystenkropfs dienen.

In erster Linie ist die Punction des Cystenkropfes zu erwähnen, die jedoch mehr diagnostische Bedeutung hat. Maunoir war im Jahre 1799 der erste, welcher die Punction mit nachfolgender Injection von Jodtinctur oder Lugol'scher Lösung empfahl. Wenn in die Cyste irritirende Flüssigkeit wie z. B. Jodtinctur injicirt wird, so entsteht daselbst eine Bindegewebsentzündung mit narbiger Schrumpfung, Verödung der Gefässe, Zerfall und Resorption der Follikelwucherungen und in vielen Fällen Heilung. Obwohl diese Methode einige Erfolge aufzuweisen hat, so ist sie dennoch nicht ganz ungefährlich, indem oft Zeichen von Jodvergiftung oder sog. Jodismus auftreten, wie Störungen des Allgemeinbefindens,

Abmagerung, Fieber, Schnupfen, Husten, blutiger Speichel, ja Eiterung und Nekrose des Schilddrüsengewebes, Abscessbildung, Perforation des Oesophagus und der Trachea (Kocher) und zuletzt der Tod. Nach Kocher fallen auf 24 Fälle von Jodinjection etwa 10 Todesfälle. Ebenso füllte sich in vielen Fällen einige Zeit nach der Jodinjection die Cyste wieder von Neuem und zwar unter bedeutenden Fiebererscheinungen, sodass die Sache eher schlimmer als besser geworden war. Im Ganzen und Grossen ist diese Methode der Kropfcystenbehandlung keine besonders empfehlenswerthe.

Chassaignac empfahl Drainage der Cyste. Die beiden Cystenwände werden mit einem Troicart durchstochen, durch die beiden so gewonnenen Durchstiche legt man ein Drainrohr und lässt den Inhalt der Cyste ganz oder bei eintretender Blutung nur theilweise sich entleeren. Bei Blutausfluss aus dem Drainrohr wird dieses an beiden Enden zugebunden. Ein antiseptischer Verband, der das Ganze bedeckt, schützt die Wunde vor Infection. Eiterung und Entzündung sollen unbedeutend sein und diese Methode, die besonders auf der Münchner Klinik von Prof. v. Nussbaum oft in Anwendung gebracht wurde, kann im Ganzen und Grossen als eine ungefährliche bezeichnet werden.

Das Einlegen von Haarseilen in die Cystenkröpfe hatte auch keine guten Erfolge, indem der Eiter wegen dem Haarseil keinen Abfluss fand und dann Jauchung und Durchbruch des Eiters in das Halszellgewebe erfolgte.

Zu erwähnen ist auch der Versuch, die Kropfcyste auf dem Wege der Electropunctur zu heilen. Lüke hat jedoch durch verschiedene Versuche gezeigt, dass der Cystengehalt sich schnell zersetzt, ein Luftkropf und Schrumpfung der Cyste, jedoch bald wieder ein Recidiv der Cyste in ihrer frühern Grösse erfolgte.

Nachdem man die Unzulänglichkeit und Unsicherheit dieser Methoden erkannt hatte, nahm man seine Zuflucht zu einer andern Methode, man fing an bei Cystenkröpfen die ganze Schilddrüse zu entfernen. Allein die Resultate bei diesem Verfahren waren äusserst schlechte. Obgleich die physiologischen Funktionen der Schilddrüse bis auf den heutigen Tag noch unbekannt sind, scheint sie doch ein für den menschlichen Körper ganz unentbehrlicher Theil zu sein und alle Individuen, bei denen die Schilddrüse entfernt wurde, wurden in kurzer Zeit vom Tode dahingerafft.

Nachdem man solch schlechte Erfahrungen gemacht hatte, ging man wieder einen Schritt weiter, nämlich zur Ausschälung oder Enucleation der Kropfcyste. Durch diese Operation wurden

Recidive verhütet und auch keine grossen Gefässe verletzt. In der Medianlinie oder am innern Rande des Musculus sterno-cleido-mastoideus wird eingeschnitten, die Kapsel gespalten und die Cyste blosgelegt. Hierauf wird die ganze Cyste sammt Inhalt ausgeschält oder auch die Cyste vor der Ausschälung zuerst entleert. Sitzt die Cyste recht tief drinnen, sind die Cystenwände mit der Umgebung verwachsen und droht die Gefahr bedeutender Blutung, so empfiehlt v. Nussbaum die Amputation der Kropfcyste oder die partielle Entfernung derselben. Die Cyste wird so weit wie möglich ausgeschält, der losgelöste Theil derselben mit der Scheere abgetragen und die Wundränder mit der Hautwunde vernäht. Die Resultate bei dieser Methode sind im Ganzen recht befriedigend.

Allen diesen Verfahren gegenüber steht die Operationsmethode von F. von Chelius, eine ebenso einfache, wie erfolgreiche Behandlungsart der Struma cystica.

Schon Stulteltus im XVI. und Heister im XVIII. Jahrhundert schlugen insofern einen andern Weg bei der Behandlung der Struma cystica ein, als sie bei Cystenkröpfen die Incision und Spaltung der Cystenwand vornahmen. Die richtige Modification aber erhielt dieses Verfahren erst durch Chelius. Wir werden also die Methode v. Chelius etwas ausführlicher dar-

legen, sowie auch auf die Vortheile derselben hinweisen.

Nachdem der Patient in Narcose versetzt und das Operationsfeld gehörig desinficirt ist, wird der Schnitt über die höchste Wölbung der Cyste hingeführt von oben nach unten und zwar bis auf die Cyste hinein. Hierauf werden mit einer gekrümmten Nadel die beiden Hautränder an die Wand der Cyste angenäht; dieselben können auch mit Silberdraht befestigt werden. Ist dieses mit grosser Sorgfalt und ohne allzustarken Druck auf die Cyste auszuüben geschehen, so wird zwischen den Nähten der Balg der Cyste gespalten. Die Anlegung der Naht mit Catgut, Seide oder Silberdraht, die vor dem Einschneiden in die Cyste geschieht, verhindert in zweckmässiger Weise eine profuse Blutung aus der durchspaltenen Cystenwand. Nun lässt man den Inhalt der Cyste herauslaufen, reinigt dieselbe sorgfältig aus und sollte noch eine Blutung aus irgend einem Theile der durchschnittenen Cystenwand stattfinden, so legt man einige weitere Suturen an und verhindert so fernere Blutungen. Oft entsteht auch aus der Tiefe der Cyste eine sehr heftige Blutung, indem dort Gefässe in der Cystenwand geborsten sind und wenn man dieselben nicht unterbinden kann, ist es nothwendig, die Cystenhöhle mit Wattetampons auszufüllen. Ist die Cyste eine ein-

kammerige, so ergiesst sich bei auch nur einigermassen genügend grossem Einschnitte in dieselbe der Inhalt derselben aller nach Aussen, ist aber die Cyste eine mehrkammerige, so müssen die verschiedenen Wände entfernt und die Cyste ihres Inhaltes sorgfältig entledigt werden. Sollten noch weitere Blutungen auftreten, so werden dieselben durch Tamponade mit Sublimat- oder Jodoformgaze oder mit Penghavar-Djambi (Billroth, Pinner) gestillt. Hierauf wird die offene Cyste oder richtiger gesagt die künstlich geschaffene Fistel mit antiseptischer Gaze, z. B. Jodoformgaze gestopft, gut zugebunden, darüber ein antiseptischer Verband angelegt und dieser Verband alle 2—5 Tage total gewechselt, je nachdem die Secretion aus der Fistel stärker oder schwächer erfolgt. Es tritt nun in der Fistel Eiterung ein, der Cystenbalg stösst sich in kleinern oder grössern Fetzen ab, er verödet und die Wundhöhle wird mit Granulationen gefüllt. Mit aller Sorgfalt muss darüber gewacht werden, dass die äussere künstlich geschaffene Fistel sich nicht zu früh schliesst und so der Eiter keinen Abfluss mehr findet und sich in der Cyste ansammelt. Sollte dieses geschehen, so ist ein Drainrohr einzuführen, entweder ein Gummirohr oder noch besser ein solches von Silber oder Glas, welches weniger leicht durch die Wundränder zusammengepresst

wird und zur Verstopfung des Ausführungsganges Veranlassung gibt. Die Temperatur des Patienten soll jeden Tag womöglich zwei Mal mittels Thermometer gemessen werden, um jede Temperatursteigerung kontroliren und die Ursache derselben aufsuchen zu können. Bei sorgfältiger antiseptischer Behandlung und öfterm Verbandwechsel füllt sich die Cystenhöhle bald mit Granulationen und in 40—50 Tagen ist die Heilung vollkommen erreicht.

Wird die Cystenoperation genau nach dieser Methode ausgeführt, so ist das Resultat stets ein glänzendes. Das Annähen des Balges an die Hautwundränder und das Erzeugen einer künstlichen Fistel verhindern in rationellster Weise eine Verbreiterung der Eiterung und namentlich, wenn die Cystenwand die Hauträndер überragt, Senkung des Eiters in das umgebende lockere Bindegewebe. Man wendet ein, dass leicht Nachblutungen aus der Cystenwand erfolgen und da es nicht gelinge, die Gefässe aufzufinden, so sei es beinahe unmöglich diese Blutungen zu stillen. In den bisher auf der Münchner chirurgischen Klinik operirten Fällen ist dieses Ereigniss nicht vorgekommen, sollte dennoch eine solche Blutung von vorneherein zu befürchten sein, so ist es sehr zweckmässig, nach Billroth die angenähte Cyste mittels Paquelin zu eröffnen, ebenso werden bei

eröffneter Cyste etwaige Blutungen aus nicht aufzufindenden Blutgefässen in der Cystenwand durch Bestreichen mit dem Paquelin sofort gestillt werden. Bei gehöriger Antisepsis ist es ferner auch unmöglich, dass die in den Buchten grösserer Cysten verweilenden Coagula zu Verjauchung Veranlassung geben. Dadurch, dass der Cystenbalg an die Wundränder angenäht wird, können Eitersenkungen und Entzündungen um den Balg herum gar nicht vorkommen, was schon oben erwähnt wurde, zumal das Secret durch die Gazetampons aufgesogen und nach Aussen abgeleitet wird.

Bei dieser Methode findet ferner eine so gleichmässige Verheilung der Wunde statt, wie wir sie nicht besser wünschen können.

Einen andern grossen Vortheil bietet die Operationsmethode nach Chelius deshalb, weil dabei keine Gefahr vorhanden ist, dass grössere Blutgefässe oder Nerven verletzt werden, wie dieses z. B. bei der Exstirpationsmethode vorkommen kann. Wie sehr wichtig dieser Umstand ist, geht daraus hervor, dass bei der geringsten Verletzung des Nervus recurrens, Tetanie, Stimmritzenkrampf, Lähmung der Kehlkopfmuskulatur, Schluckpneumonie etc. auftreten, alles lebensgefährliche Erscheinungen.

Recidive sind bei den von v. Nussbaum nach Chelius Operirten keine vorgekommen,

vielmehr erfreuen sich alle der besten Gesundheit.

Auch andere Autoren wie Billroth, Kocher, Lüke bezeichnen diese Methode als eine gefahrlose und sichere. So erreichte Billroth in 8 von 11 Fällen von Cystenkropf volle Heilung, Maas führte die Operation 9 Mal mit bestem Erfolg aus, Lüke erzielte in 10 Fällen Heilung.

Herr Geheimrath v. Nussbaum hatte die Güte mir einen speciellen Fall, wo die Methode nach Chelius in Anwendung gebracht worden, zur Beobachtung zu überlassen. Bevor ich jedoch auf die Besprechung desselben eingehe, möge es mir gestattet sein noch Einiges zu berichten über vier andere Fälle von Struma cystica, die schon früher auf der Münchner Klinik nach Chelius operirt wurden.

In zwei Fällen war anfänglich die Ausschälung der Cyste projectirt, da jedoch nach Bloslegung der Geschwulst die Cyste in Folge ihres tiefen Eindringens nach unten und in der Richtung zur Wirbelsäule nach hinten hin, sich als schwer zugänglich erwies, wurde nur ein Theil der Cyste mit der Scheere entfernt und die Ränder derselben durch eine Naht mit den Rändern der Hautwunde vereinigt. Einmal bot der Inhalt der Cyste eine dicke, gallertige Masse und ward mittels des Esmarch'schen Löffels entfernt. Letal endigte

ein Fall, jedoch nicht in Folge der Operation, sondern an acuter Nephritis, als die Wunde schon fast ganz geschlossen war und an einem zum starken Oedem der untern Extremitäten hinzugetretenen Erysipel. In den übrigen Fällen war der Verlauf nach der Operation in zwei Fällen ein fieberfreier und einmal mit Temperaturerhöhung, die 10 Tage andauerte und Abends 38,5 bis 39° C. betrug. Die Eiterung war im Ganzen eine ziemlich mässige und vollkommen gutartige, die Cystenhöhle füllte sich mit ausgezeichneten Granulationen und die mittlere Dauer der Kur betrug 32 Tage.

An die Besprechung dieser vier Fälle reiht sich diejenige des mir speciell zur Beobachtung übergebenen Falles.

Patient, H. Sp. aus Lindau, ist 24 Jahre alt; seit ungefähr fünf Jahren hat Patient eine circa hühnereigrosse Geschwulst auf der rechten Halsseite. Im Herbst 1887 wurde die Geschwulst punktirt, wobei sich eine hellgelbe Flüssigkeit entleerte. Im Herbst 1888 wurde abermals die Punction vorgenommen, ohne dass sich jedoch Flüssigkeit entleerte.

Beim Eintritt ins Münchner Krankenhaus zeigte sich rechterseits eine apfelgrosse, fluctuirende, ziemlich verschiebliche Struma. Patient stammt aus einer Gegend, wo der Kropf endemisch ist, ausserdem glaubt er auch, dass seine Beschäftigung als Kauf-

mann, zumal das viele und lange Vornüberbeugen des Kopfes viel zur Entstehung des Kropfes beigetragen. In seiner ganzen Familie soll Niemand mit Kropf behaftet sein.

18. April 1889: Heute wurde in Narcose die Haut ca. 6 cm lang incidirt, die über der Struma befindlichen Schichten auf der Hohlsonde durchschnitten und die Cyste allenthalben freigelegt; sodann wurde dieselbe der Länge nach eingeschnitten, wobei sich ca. $^1/_8$ Liter einer braungelben, dünnflüssigen Flüssigkeit entleerte. Sodann wurde von dem Cystenrand ein ca. thalergrosses Stück excidirt und der Rand ringsherum mit der Haut vernäht; Tamponade und Sublimatverband.

20. April. Morgens: 38,4° C. Verband-
Abends: 38,0°. wechsel, die Wunde ist ohne entzündliche Reaction; Jodoformgazetamponade.

23. April. M.: 37,2°. Verbandwechsel; sub-
A.: 37,0°. jectives Befinden gut, die Tampons zeigen sich mit der Umgebung sehr adhaerent, weshalb auch ein Theil der Jodoformgaze in der Wundfläche belassen wird. Patient ist constant fieberfrei.

27. April M.: 36,8°. Verbandwechsel. Der
A.: 36,6°. mit der Umgebung sehr adhaerente Tampon wird noch weiter in der

Wundhöhle belassen; die Wundflächen selbst sind ohne jede entzündliche Reaction. Das subjective Befinden ist gut.

3. Mai. M.: 36,7°. A.: 36,8°. Verbandwechsel; theilweise Entfernung der Tampons aus der Wundhöhle; subjectives Befinden gut.

7. Mai. Temperatur normal; Patient geht umher. Verbandwechsel und vollständige Entfernung der stark in der Wunde festgeklebten Tampons.

10. Mai. Verbandwechsel. Aus der Wunde kommt kein Secret mehr; Patient erhält einen Sublimatgazeverband.

11. Mai. Patient wird heute, der Heilung nahe entlassen.

Nach seinem Austritt aus dem Krankenhause wurde Patient noch von einem Arzte seines Heimathortes nachbehandelt; am 13. und 16. Mai wurde der Verband gewechselt; die Wunde war ganz vernarbt, nur eine ganz oberflächliche geringe Eiterung war noch vorhanden, welche von einigen Drahtstückchen herrührte, die noch in der Wunde geblieben waren; nach Entfernung derselben und Behandlung mit Jodoform und Borsalbe trat Heilung ein. Das subjective Befinden lässt Nichts zu wünschen übrig.

Litteratur.

1) Handbuch der Chirurgie von König, Albert, Hueter.

2) Lücke, Die Krankheiten der Schilddrüse in Pitha-Billroths Handbuch der Chirurgie.

3) Lücke, Ueber die chirurgische Behandlung des Kropfes. Sammlung klinischer Vorträge.

4) Rose, Ueber Kropftod und Radikalkur des Kropfes in Langenbecks Archiv 1879.

5) Wölfler, Zur Chirurgie des Kropfes. Langenbecks Archiv 1879 Nr. 27—31.

6) Wiener med. Wochenschrift 1869—89.